ГБПОУ "СТАПМ им. Д.И. Козлова"

УТВЕРЖДЕНО:

Приказ директора техникума

от 18.05.2022 г. № 92

Приказ об актуализации РП

от 25.08.22

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ОУД.10 Информатика**

общеобразовательного цикла  
основной образовательной программы   
по специальности

*09.02.07 Информационные системы и программирование*

г. Самара, 2022 год

**20\***

**21 \***

**2**

**\***

**\***

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

Разработчик: Ежова И.А. преподаватель ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова»

\*

**СОДЕРЖАНИЕ**

[**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА** 4](#_Toc104208860)

[1.1. Пояснительная записка 4](#_Toc104208861)

[1.2. Место учебного предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: 4](#_Toc104208862)

[1.3. Цель и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета: 5](#_Toc104208863)

[**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ учебного предмета** 10](#_Toc104208864)

[2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы 10](#_Toc104208865)

[2.2. Тематический план и содержание учебного предмета 11](#_Toc104208866)

[**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОго предмета** 21](#_Toc104208867)

[3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 21](#_Toc104208868)

[3.2. Информационное обеспечение обучения 21](#_Toc104208869)

[**4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОго предмета** 24](#_Toc104208870)

[Таблица 1 28](#_Toc104208871)

[Приложение 1 **Ошибка! Закладка не определена.**](#_Toc104208872)

[Приложение 2 30](#_Toc104208873)

[Приложение 3 34](#_Toc104208874)

# 

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ОУД.10 Информатика**

## 1.1. Пояснительная записка

Программа учебного предмета «Информатика» разработана на основе:

федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);

примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее – ПООП СОО);

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» по техническому профилю (для профессиональных образовательных организаций);

учебного плана по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

рабочей программы воспитания по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Программа учебного предмета «Информатика» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету «Информатика» разработано на основе:

синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности профессии/ специальности;

интеграции и преемственности содержания по предмету «Информатика» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

## 1.2. Место учебного предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебный предмет «Информатика» изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по 09.02.07 Информационные системы и программирование на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение предмета «Информатика»по 09.02.07 Информационные системы и программирование отводится 230 часов в соответствии с учебным планом по специальности Информационные системы и программирование.

В программе теоретические сведения дополняются лабораторными и практическими занятиями в соответствии с учебным планом по специальности*.*

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках предмета «Информатика».

Контроль качества освоения предмета «Информатика» проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по итогам изучения предмета.

## 1.3. Цель и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета:

Реализация программы учебного предмета «Информатика» в структуре ООП СПО направлена на достижение цели по:

освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные углубленного уровня (ПРу);

подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В рамках программы учебного предмета «**Информатика»** обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для углубленного уровня изучения (ПРу):

| **Коды результатов** | **Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:** |
| --- | --- |
| **Личностные результаты (ЛР)** | |
| ЛР 01 | чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий; |
| ЛР 02 | осознание своего места в информационном обществе; |
| ЛР 03 | готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; |
| ЛР 04 | умение использовать достижения современной информатики для повышения  собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации; |
| ЛР 05 | умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе  по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств  сетевых коммуникаций; |
| ЛР 06 | умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов; |
| ЛР 07 | умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных  средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту; |
| ЛР 08 | готовность к продолжению образования и повышению квалификации в  избранной профессиональной деятельности на основе развития личных  информационно-коммуникационных компетенций; |
| **Метапредметные результаты (МР)** | |
| МР 01 | умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; |
| МР 02 | использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; |
| МР 03 | использование различных информационных объектов, с которыми возникает  необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений  и процессов; |
| МР 04 | использование различных источников информации, в том числе электронных  библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию,  получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет; |
| МР 05 | умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных  форматах на компьютере в различных видах; |
| МР 06 | умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач  с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,  ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной  безопасности; |
| МР 07 | умение публично представлять результаты собственного исследования, вести  дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных  технологий; |
| **Предметные результаты углубленный уровень (ПРу)** | |
| ПРб 01 | сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире; |
| ПРб 02 | владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов; |
| ПРб 03 | владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц; |
| ПРб 04 | владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке ПРу программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации; |
| ПРб 05 | сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними; |
| ПРб 06 | владение компьютерными средствами представления и анализа данных; |
| ПРб 07 | сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. |
| ПРу 01 | владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; |
| ПРу 02 | овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки; |
| ПРу 03 | владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции; |
| ПРу 04 | владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ; |
| ПРу 05 | сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы; |
| ПРу 06 | сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; |
| ПРу 07 | сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; |
| ПРу 08 | владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; |
| ПРу 09 | владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами; |
| ПРу 10 | сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных. |

В процессе освоения предмета **«Информатика»** у обучающихся происходит формирование общих компетенций ФГОС СПО.

|  |  |
| --- | --- |
| **Коды**  **ОК** | **Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО по 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы)** |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуация |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохраления и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета «Информатика» закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

| **Коды ПК** | **Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы)** |
| --- | --- |
| **Проектирование и разработка информационных систем** | |
| ПК 5.4. | Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием. |
| **Разработка дизайна веб-приложений** | |
| ПК 8.1. | Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика. |
| ПК 8.2. | Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории. |
| ПК 8.3. | Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки. |
| **Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений** | |
| ПК 9.1. | Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика. |
| ПК 9.2. | Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 9.3. | Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 9.4. | Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием. |
| ПК 9.8. | Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности. |
| ПК 9.9. | Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем |
| ПК 9.10. | Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». |

# **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ учебного предмета**

## 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем часов |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *249* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *249* |
| в том числе: |  |
| лекции (компьютерные симуляции, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги, дискуссия, эвристическая беседа, «мозговой штурм» («мозговая атака»), ролевые и деловые игры, кейс-метод, метод проектов, групповая работа с иллюстративным материалом), самостоятельные работы; | *171* |
| Практические занятия | *60* |
| Подготовка к промежуточной аттестации | *12* |
| Экзамен | *6* |
| Итоговая аттестация в форме экзамена во 2 семестре | |

## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

**ОУД.09 Информатика**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, индивидуальный проект** | **Объем часов** | **Код образовательного результата ФГОС СОО** | **Код образовательного результата ФГОС СПО** | **Направления воспитательной работы** |
| **1** | | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Введение** | | Содержание учебного материала |  | ЛР 01, ЛР 02, МР 02, ПРб 01, ПРу 01 | ОК 05 | Познавательное, духовно-нравственное |
| Входной контроль | 2 |
| Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении профессий СПО. | 2 |
| **Раздел 1.** | | **Информационная деятельность человека** |  |  |  |  |
| **Тема 1.1 Основные этапы развития информационного общества, технических средств и информационных ресурсов.** | | Содержание учебного материала |  | ЛР 01, ЛР 02, МР 02, ПРб 01, ПРу 01 | ОК 02, ОК 09 | Познавательное, патриотическое |
| Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов | 4 |
| .**Практическое занятие №1**  «Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы» | 2 |
| **Самостоятельная работа № 1** «Подготовить электронный каталог образовательных ресурсов» | 4 |  |  |  |
| **Тема 1.2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов** | | Содержание учебного материала |  | ЛР 02, ЛР 03, МР 02, МР 04, ПРб 01, ПРб 07, ПРу 01 | ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 09 | Познавательное, гражданское |
| Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Электронное правительство. | 4 |
| **Практическое занятие №2**  «Портал государственных услуг» | 2 |
| **Самостоятельная работа №2** Произвести полную регистрацию на портале государственных услуг с подтверждением в МФЦ | 4 |
| **Раздел 2.** | | **Информация и информационные процессы** |  |  |  |  |
| **Тема 2.1. Информация. Представление информации.** | | Содержание учебного материала |  | ЛР 03, ЛР 04, ЛР 07, МР 04, МР 05, ПРу 05 | ОК 01, ОК 02 | Познавательное |
| Подходы к понятию информации и измерению информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность **дискретного** (цифрового) представления информации. | 4 |
| **Практическое занятие №3.** Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Решение логических задач алгебраическими способами | 2 |
| **Самостоятельная работа №3** Выполнить перевод чисел из n системы счисления в 10(ую) и обратно согласно варианту. | 4 |
| **Тема 2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров** | | Содержание учебного материала |  | ЛР 03, ЛР 04, ЛР 07, МР 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб 04, ПРу  02, ПРу 03, ПРу 04 | ОК 01, ОК 02, ОК 09 | Познавательное |
| Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации. | 4 |
| Принципы обработки информации при помощи компьютера. Арифметические и логические основы работы компьютера.  Алгоритмы и способы их описания.  Синтаксис языка Паскаль, структура программ на языке Паскаль. | 10 |
| **Практическое занятие №4.** Представление информации в различных системах счисления | 2 |
| **Практическое занятие №5.** Примеры компьютерных моделей различных процессов | 2 |
| **Практическое занятие №6.** Решение математических задач на языке программирования | 2 |
| **Самостоятельная работа №4** Построить компьютерную модель для вывода статистических данных социологического исследования на выбранную тему. | 4 |
| Хранение информационных объектов различных видов на разных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. | 4 |
| **Практическое занятие №7.** Создание архива данных***.*** Извлечение данных из архива | 2 |
| **Практическое занятие №8.** Файл как единица хранения информации на компьютере***.*** Атрибуты файла и его объем***.*** Учет объемов файлов при их хранении, передаче. | 2 |
| **Практическое занятие №9.** Запись информации на компакт-диски различных видов***.*** Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню. | 2 |
| **Самостоятельная работа №5** Произвести систематизацию хранения файлов на рабочем и домашнем ПК | 4 |
| Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности | 4 |
| **Практическое занятие №10.** АСУ различного назначения, примеры их использования***.*** | 2 |
| **Практическое занятие №11.** Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности. (Работа в АСУ РСО и АСУ Кадры) | 2 |
|  | | **Самостоятельная работа №6** Произвести описание или подготовить презентацию выбранной автоматизированной информационной системы в образовании | 6 |  |  |  |
| **Раздел 3 Средства информационных и коммуникационных технологий** | | |  |  |  |  |
| **Тема 3.1 Архитектура компьютеров и виды программного обеспечения**  **Тема 3.2.** | Содержание учебного материала | |  | ЛР 03, ЛР 04, ЛР 07, МР 04, МР 06, ПРу 06 | ОК 01, ОК 02, ОК 09 | Познавательное |
| Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров. | | 4 |
| **Практическое занятие №12.** Операционная система***.*** Графический интерфейс пользователя | | 2 |
| **Практическое занятие №13.** Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка | | 2 |
| **Самостоятельная работа №7** Подготовить компьютерную презентацию на тему «Архитектура фон Неймана» | | 4 |
| **Самостоятельная работа №8** Подготовить компьютерную презентацию «Классификация программного обеспечения ПК» | | 4 |
| Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. | | 4 |
| **Практическое занятие №14.** Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. | | 2 |
| **Практическое занятие №15.** Защита информации, антивирусная защита. | | 2 |
| **Самостоятельная работа №9** Подготовить компьютерную презентацию «Топологии компьютерных сетей».  Подготовить проект в MS Visio «ЛВС кабинета №30» | | 4 |
| **Тема 3.3. Безопасность и защита информации** | Содержание учебного материала | |  | ЛР 04, ЛР 07, МР 06, ПРб 07 | ОК 01, ОК 09, ПК 9.8 | Познавательное, гражданское |
| Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. | | 6 |
| **Практическое занятие №16.** Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту | | 2 |
| **Практическое занятие №17.** Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности | | 2 |
| **Самостоятельная работа №10** Подготовить компьютерную презентацию на тему «Техника безопасности на рабочем месте оператора ПК» | | 4 |
| **Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов** | | |  |  |  |  |
| **Тема 4.1. Информационные системы и автоматизация информационных процессов.** | Содержание учебного материала | |  | ЛР 03,ЛР 04,  ЛР 06, ЛР 07, МР 02, МР 03, МР 05, МР 06, ПРб 06,  ПРу 10 | ОК 01, ОК 09 | Познавательное, эстетическое |
| Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. | | 4 |
| **Самостоятельная работа №11** Подготовить компьютерную презентацию на тему «Классификация информационных систем» | | 4 |
| Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. | | 4 |
| **Практическое занятие №18.** Использование систем проверки орфографии и грамматики**.**  Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий). Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов. Гипертекстовое представление информации. | | 2 |
| **Самостоятельная работа №12** Подготовить компьютерную презентацию на тему «Настольные издательские системы». | | 4 |
| Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных. | | 4 |
| **Практическое занятие №19.** Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий. Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования). Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Представление результатов выполнения расчетных задач средствами деловой графики. | | 2 |
| **Самостоятельная работа №13** Подготовить в табличном редакторе с помощью формул ежемесячный доход и расходы семьи, посчитать годовой доход и расход, построить график показывающий динамику расходов семьи по месяцам согласно полученным данным построить диаграмму | | 4 |
| **Тема 4.2. Возможности динамических (электронных) таблиц** | Содержание учебного материала | |  | ЛР 03, ЛР 04,  ЛР 06, ЛР 07, МР 02, МР 03, МР 05, МР 06, ПРб 06,  ПРу 10 | ОК 01, ОК 09 | Познавательное, эстетическое |
| Представление об организации баз данных и системах управления ими. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридических, библиотечных, налоговых, социальных, кадровых и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей | | 4 |
| **Практическое занятие №20.** Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей | | 2 |
| **Практическое занятие №21.** Электронные коллекции информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.. | | 2 |
| **Практическое занятие №22.** Организация баз данных. Возможности систем управления базами данных. Анализ предметной области. Создание таблиц базы данных. Организация связей. Заполнение полей баз данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных | | 2 |
| **Самостоятельная работа №14** Создать базу данных в MS Access согласно варианту | | 3 |
| Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах | | 4 |
| **Практическое занятие №23.** Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий**.** Использование презентационного оборудования. Примеры геоинформационных систем. | | 2 |
|  | **Самостоятельная работа №15** Создать анимационный мультик «Развитие космоса в России». | | 3 | ЛР 03, ЛР 04,  ЛР 06, ЛР 07, МР 02, МР 03, МР 05, МР 06, ПРб 05, ПРб 06, ПРу 08,  ПРу 10 | ОК 01, ОК 09, ПК 5.4 | Познавательное, эстетическое |
| **Раздел 5.** | **Телекоммуникационные технологии** | |  |  |  |  |
| **Тема 5.1. Интернет –технологии, способы и скоростные характеристики подключения** | Содержание учебного материала | |  | ЛР 03, ЛР 04, ЛР 07, МР 04, МР 06, ПРб 07,  ПРу 07 | ОК 01, ОК 09 | Познавательное |
| Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. | | 4 |
| **Практическое занятие №24.** Браузер**.** Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр. Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации | | 2 |
| **Самостоятельная работа №16** Подготовить презентацию на тему «Технические и программные средства телекоммуникационных технологий» | | 3 |
| Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации Комбинации условия поиска | | **4** | ЛР 03, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 07,  МР 01, МР 02, МР 04, МР 05, МР 07, ПРб 01, ПРб 05, ПРб 06, ПРб 07, ПРу 01, ПРу 05, ПРу 06, ПРу 07, ПРу 09, ПРу 10 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 8.1,ПК 8.3, ПК 9.2, ПК 9.3 | Познавательное, эстетическое, трудовое, гражданское, патриотическое |
| **Практическое занятие №25.** Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет. | | 2 |
| **Самостоятельная работа №17** Подготовить презентацию на тему «История создания Google» | | 3 |
| Передача информации между компьютерами Проводная связь. Беспроводная связь. | | 4 |
| **Практическое занятие №26.** Создание ящика электронной почты и настройка его параметров***.*** Формирование адресной книги | | 2 |
| **Самостоятельная работа №18** Подготовить презентацию на тему «Классификация видов беспроводной связи» | | 3 |
| Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, Интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ. | | 4 |
| **Практическое занятие №27.** Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО. | | 2 |
| **Самостоятельная работа №19** Подготовить презентацию на тему «Социальные сети» | | 3 |
| Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.) | | 4 |
| ГИС Самарской области | | 4 |
| **Практическое занятие №28.** Участие в онлайн-конференции | | 2 |
| **Практическое занятие №29.** Участие ванкетировании, дистанционных курсах, интернет- олимпиаде или компьютерном тестировании | | 4 |
| **Самостоятельная работа №20** Подготовить презентацию на тему «Достоинства и недостатки ГИС» | | 3 |
|  | **Консультации по экзамену** | | 12 |  |  |  |
|  | **Экзамен** | | 6 |  |  |  |
| **Экзамен** | | | **6** |  |  |  |

# **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОго предмета**

## 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета требует наличия

учебного кабинета информатики.

Оборудование учебного кабинета: Кабинет информатики.

Технические средства обучения: мобильный класс (ноутбуки), интернет, мультимедийный проектор, интерактивная доска, МФУ.

Учебно-наглядные пособия: комплект учебно-методической документации, плакаты, комплект презентаций по темам, обучающие фильмы (диски), офисные программы.

Специализированная мебель: шкаф для хранения учебно-методической документации и внешних носителей информации.

## 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гаврилов, М. В. Информатика. Базовый уровень. 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 384 с.
2. Торадзе, Д. Л. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 158 с.
3. Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 207 с.
4. Тропин, М. П. Основы математической обработки информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. П. Тропин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 185 с.
5. Паронджанов, В. Д. Алгоритмические языки и программирование: ДРАКОН : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Паронджанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 436 с
6. Макуха, В. К. Микропроцессорные системы и персональные компьютеры : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Макуха, В. А. Микерин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022
7. Горев, А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт) : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022.
8. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 137 с.

Дополнительные источники:

1. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 420 с.
2. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с
3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с.
4. Математика и информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. М. Беляева [и др.] ; под редакцией В. Д. Элькина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022.

Периодические издания:

1. Журнал «Информатика» [Электронный ресурс]. URL: <https://inf.grid.by/jour/index>

Интернет-ресурсы:

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР. URL: www.fcior.edu.ru
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: www.school-collection.edu.ru
3. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика». URL: www.intuit.ru/studies/courses
4. Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям. URL: www.lms.iite.unesco.org
5. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании. URL: http://ru.iite.unesco.org/publications
6. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет». URL: www.megabook.ru
7. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». URL: www.ict.edu.ru
8. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования». URL: www.digital-edu.ru
9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации. URL: www.window.edu.ru
10. Руководство пользователя по LibreOffice. URL: https://help.72to.ru/attachments/download/1/Rukovodstvo\_polzovatelya\_po\_LibreOffice.pdf

Перечень методических указаний, разработанных преподавателем:

* методические указания по выполнению практических занятий;
* методические указания по выполнению самостоятельной работы;
* методические указания по выполнению индивидуального проекта.

# **4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОго предмета**

Методическое обеспечение для контроля и оценки результатов освоения учебного предмета отражено в Комплекте контрольно-оценочных средств по предмету.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| ПРб 01 сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;  ПРб 02 владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;  ПРб 03 владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;  ПРб 04 владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке ПРу программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;  ПРб 05 сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;  ПРб 06 владение компьютерными средствами представления и анализа данных;  ПРб 07 сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.  ПРу 01 владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;  ПРу 02 овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;  ПРу 03 владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;  ПРу 04 владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;  ПРу 05 сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;  ПРу 06 сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;  ПРу 07 сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;  ПРу 08 владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;  ПРу 09  владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;  ПРу 10 сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных. | Оценка результатов входного контроля №1  Оценка результатов практических занятий №5-6, 9-10, 11-12, 15, 16, 19-30, 33-38, 41-52, 55-56, 59-68, 71-84, 87-94, 97-100, 103-114, 117-126, 128-136, 138-144, 147-158, 161-164  Опрос (устный /письменный) №3, 4, 7, 8, 13, 14, 17, 18, 25, 26, 31, 32, 53, 69, 70, 85, 95, 159  Контрольная работа №68  Защита индивидуальных проектов  Экзамен по предмету |

# Таблица 1

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ**

**АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема учебного занятия** | **Кол-во часов** | **Активные и интерактивные формы и методы обучения** | **Формируемые**  **результаты** |
|  | Основные этапы развития информационного общества. | 1 | Анализ конкретных ситуаций | сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;  владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира; |
|  | Алгоритмы и способы их описания. | 2 | Анализ конкретных ситуаций | владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов; |
|  | Защита персональных данных | 1 | Викторина | сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. |
|  | Изучение компонентов компьютера. Сборка специализированной компьютерной системы. | 2 | Ролевая игра | сформированность представлений об устройстве со временных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; |
|  | Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. | 2 | мозговой штурм | сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. |
|  | Использование диагностического программного обеспечения | 2 | мозговой штурм | сформированность представлений об устройстве со временных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; |
|  | Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. | 1 | дискуссия | сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире; |
|  | Создание архива данных и работа с ним. | 2 | групповая работа | сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними; |
|  | Тестирование и редактирование программ с циклической структурой | 2 | групповая работа | владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;  владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ; |
|  | Работа с информационными ресурсами. | 2 | групповая работа | понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. |

# **Приложение 2**

Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО

| **Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО** | **Наименование личностных результатов (ЛР)**  **согласно ФГОС СОО** | **Наименование метапредметных результатов (МР) согласно ФГОС СОО** |
| --- | --- | --- |
| ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | ЛР 01 чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;  ЛР 02 осознание своего места в информационном обществе; | МР 01 умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | ЛР 03 готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; | МР 01 умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; |
| ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | ЛР 04 умение использовать достижения современной информатики для повышения  собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации; | МР 02 использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;  МР 04 использование различных источников информации, в том числе электронных  библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию,  получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет; |
| ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.. | ЛР 03 готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;  ЛР 07 умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных  средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту; | МР 03 использование различных информационных объектов, с которыми возникает  необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений  и процессов;  МР 05 умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных  форматах на компьютере в различных видах;  МР 06 умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач  с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,  ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной  безопасности; |
| ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.  ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | ЛР 05 умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе  по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; | МР 07 умение публично представлять результаты собственного исследования, вести  дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных  технологий; |
| ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | ЛР 06 умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;  ЛР 08 готовность к продолжению образования и повышению квалификации в  избранной профессиональной деятельности на основе развития личных  информационно-коммуникационных компетенций; | МР 01 умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; |
| ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.  ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.  ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки. | ЛР 03 готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;  ЛР 04 умение использовать достижения современной информатики для повышения  собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации; | МР 01 умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;  МР 04 использование различных источников информации, в том числе электронных  библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию,  получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;  МР 06 умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач  с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,  ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной  безопасности; |
| ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.  ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.  ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.  ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.  ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.  ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.  ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". | ЛР 03 готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;  ЛР 07 умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных  средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту; | МР 01 умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;  МР 03 использование различных информационных объектов, с которыми возникает  необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений  и процессов;  МР 06 умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач  с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,  ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной  безопасности; |

# 

# **Приложение 3**

Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО

(профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательного предмета с профессией/специальностью)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР** | **Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР** | **Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО** | **Наименование разделов/тем в рабочей программе по предмету** |
| ОП.08  Основы проектирования баз данных  Уметь:  – проектировать  реляционную базу данных;  – строить  информационную модель  данных для конкретной  задачи;  Знать:  − особенности  реляционной модели и  проектирование баз данных;  − назначение и основные  функции СУБД. | ПМ.05  Проектирование и  разработка  информационных систем  МДК 5.01  Проектирование и  дизайн информационных  систем  ПК 5.4. Производить  разработку модулей  информационной  системы в соответствии с  техническим заданием.  Опыт практической  деятельности:  -в обеспечении сбора  данных для анализа  использования и  функционирования  информационной  системы;  Уметь:  -осуществлять  постановку задач по  обработке информации;  -проводить анализ  предметной области;  Знать:  -основные виды и  процедуры обработки  информации,  -модели и методы  решения задач обработки  информации; | ПРб 05. сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;  ПРу 08.  владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;  ПРу 09.  владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочным  и системами; | Раздел 4.  Технологии создания и преобразования информационных объектов.  Тема 4.3. База данных и система управления базами данных |